

**Тамбовское государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение «Тамбовский бизнес-колледж»**

**Предметно-цикловая комиссия дисциплин информационных технологий**

Утверждаю:  
Заместитель директора ТОГАПОУ  
«Тамбовский бизнес-колледж»

\_\_\_\_\_ С.Б. Ульянова

«30» августа 2017 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПМ.2 «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНО-  
ГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»**

среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.05: Прикладная информатика (по отраслям)**

***Лист согласования программы учебной дисциплины*****ПМ.2 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения  
отраслевой направленности»**

Программа учебной дисциплины ПМ.2 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» относится к циклу профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.05: , квалификация – техник программист.

Программа учебной дисциплины ПМ.2 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» может быть использована для изучения дисциплин специальности 09.02.05: Программирование в компьютерных системах, изучаемых в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

**Организация разработчик:**

Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Тамбовский бизнес-колледж»

**Разработчики:**

Туляков Д.В. преподаватель ТОГАПОУ «Тамбовский бизнес-колледж».

СОГЛАСОВАНО:

Директор ТОГАПОУ

«Тамбовский бизнес-колледж»

\_\_\_\_\_  
Н.В. Астахова

«30» августа 2017 г.

## Аннотация

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений и опыта практической работы о разработке, внедрении и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности.

### Задачи дисциплины:

- овладение навыками всего цикла разработки программного обеспечения;
- формирование у обучающихся умений и навыков по отладке, тестированию, разработке документации и измерении и контроле качества программного обеспечения отраслевой направленности.

### Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к циклу профессиональных модулей в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Технология сбора информации

Тема 2. Разработка сценариев и структурно-функциональных схем

Тема 3. Стандарты и нормативная документация проектирования информационных систем.

Тема 4. Техническое задание и техническая документация разработки информационных систем.

Тема 5. Система управления контентом.

Тема 6. Компьютерные технологии представления и управления данными

Тема 7. Языки программирования информационного контента

Тема 8. Технологии адаптации программного обеспечения отраслевой направленности

Тема 9. Оценка качества программного продукта

В результате изучения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
  - разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
  - отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
  - адаптации программного обеспечения отраслевой направленности:
  - разработки и ведения проектной и технической документации;
  - измерения и контроля характеристик программного продукта.
- Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен уметь:**
- проводить анкетирование и интервьюирование;
  - строить структурно-функциональные схемы;

- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- участвовать в разработке технического задания;
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- формировать отчеты об ошибках;
- составлять наборы тестовых заданий;
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- программировать на встроенных алгоритмических языках;
- составлять техническое задание;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
- оформлять отчет проверки качества.

В результате освоения учебной дисциплины студент **должен знать:**

- отраслевую специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;

- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- основы сетевых технологий;
- языки сценариев;
- основы информационной безопасности;
- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- методы отладки программного обеспечения;
- методы тестирования программного обеспечения;
- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- основы документооборота;
- стандарты составления и оформления технической документации;
- характеристики качества программного продукта;
- методы и средства проведения измерений;
- основы метрологии и стандартизации.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

## 1. Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05: Программирование в компьютерных системах, квалификация – техник программист.

Программа данной учебной дисциплины может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-9	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-9	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	1-9	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-9	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	1-9	ОК5. Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-9	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	1-9	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять	1-9	ОК 8 Совершенствовать и ре-

задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		гулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	1-9	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	1-9	ПК 1.3 Выполнять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента
ПК 2.2.Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	1-9	ПК 1.4 Уметь разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности на основе готовых спецификаций и стандартов
ПК 2.3.Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	1-9	ПК 1.5. Уметь протестировать и отладить программное обеспечение
ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.	1-9	ПК 1.9 Уметь адаптировать отраслевое программное обеспечение.
ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.		ПК 2.2. Уметь разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	1-9	ПК 2.3. Уметь определить качество программного обеспечения

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. Паспорт программы учебной дисциплины</b>	<b>8</b>
<b>2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины</b>	<b>13</b>
<b>3. Условия реализации примерной программы учебной дисциплины</b>	<b>22</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>25</b>



# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.2 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05: Программирование в компьютерных системах.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебная дисциплина ПМ.2 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» относится к циклу профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**Цель курса** – формирование знаний и умений и навыков практической работы для разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен иметь практический опыт:**

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения проектной и технической документации;
- измерения и контроля характеристик программного продукта.

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен уметь:**

- проводить анкетирование и интервьюирование;
- строить структурно-функциональные схемы;

- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- участвовать в разработке технического задания;
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- формировать отчеты об ошибках;
- составлять наборы тестовых заданий;
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- программировать на встроенных алгоритмических языках;
- составлять техническое задание;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
- оформлять отчет проверки качества.

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен знать:**

- отраслевую специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;

- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- основы сетевых технологий;
- языки сценариев;
- основы информационной безопасности;
- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- методы отладки программного обеспечения;
- методы тестирования программного обеспечения;
- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- основы документооборота;
- стандарты составления и оформления технической документации;
- характеристики качества программного продукта;
- методы и средства проведения измерений;
- основы метрологии и стандартизации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- всего – **417** часов, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 417 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 278 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 126 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНО- ГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»

### 2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	417
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	278
в том числе:	
лекционные занятия	110
практические занятия	138
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	139
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	30
Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы	39
Поиск информации в сети Интернет	35
Оформление портфолио по практическим работам и подготовка к защите.	35
Итоговая аттестация в форме <i>квалификационного экзамена</i>	

## 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

**ПМ.04 «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.02.01.</b>	<b>Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности</b>		
Семестр 5			
<b>Тема 1 Технология сбора информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Цели и задачи сбора информации. Эффективность работы компании, предприятия. Этапы работы и используемые методы. Возможные риски. Сбор и анализ информации.	14	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы. 2. Поиск информации в сети Интернет.	10	
<b>Тема 2 Разработка сценариев и структурно-функциональных схем</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Стандартные сценарии. Сложные сценарии. Концептуальное проектирование. Логическое проектирование. Построение структурных схем. Построение функциональных схем	20	2,3
	Практические занятия: <b>Практическая работа №1.</b> Создание сценария. <b>Практическая работа №2.</b> Построение структурных и функциональных	12	3

	схем.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы. 2. Поиск информации в сети Интернет. 3. Оформление портфолио по лабораторно-практическим работам и подготовка к защите.	17	
Тема 3 Стандарты и нормативная документация проектирования информационных систем	<b>Содержание учебного материала:</b> Стандартизация и стандарты. Общие сведения. Технический регламент. Виды нормативно-технических документов Российской Федерации. Указатели стандартов. Общетеchnические системы стандартов. Метрология. Нормативно-технические документы. Список рекомендуемых нормативно-технических документов.	24	2,3
	Практические занятия: <b>Практическая работа №3.</b> Технический регламент. <b>Практическая работа №4.</b> Нормативно-технические документы.	12	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы. 2. Поиск информации в сети Интернет. 3. Оформление портфолио по лабораторно-практическим работам и подготовка к защите.	18	
Тема 4 Техническое задание и техническая документация разработки информационных систем	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Техническое задание. Пояснительная записка. Руководство пользователя. Рецензии. Акты приемки передачи.	22	2,3

	<p align="center"><b>Практические занятия:</b></p> <p><b>Практическая работа № 5</b> Техническое задание.  <b>Практическая работа № 6</b> Пояснительная записка.  <b>Практическая работа № 7</b> Руководство пользователя  <b>Практическая работа № 8</b> Рецензии  <b>Практическая работа № 9</b> Акты приемки передачи</p>	25	3		
	<p align="center"><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы.  2. Поиск информации в сети Интернет.  3. Оформление портфолио по лабораторно-практическим работам и подготовка к защите.</p>	20			
	<b>Тест</b>	1			
<b>СЕМЕСТР 6</b>					
<b>Тема 5. Система управления контентом</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	2,3		
	Функции систем управления контентом. Объектная модель. Сетевая модель. Модульная модель.				
	<p align="center"><b>Практические занятия:</b></p> <p><b>Практическая работа №10</b> Создание контента приложения.  <b>Практическая работа №11</b> Сетевая модель.  <b>Практическая работа №12</b> Модульная модель.</p>			12	3
	<p align="center"><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы.  2. Поиск информации в сети Интернет.  3. Оформление портфолио по лабораторно-практическим работам и под-</p>			10	

	готовка к защите.		
<b>Тема 6. Компьютерные технологии представления и управления данными</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Понятия базы данных (БД). Основные понятия. Основные функции БД. Система управления БД. Архитектуры БД. Модели данных в БД. Понятия ключей, связей. Нормализация отношений. Категории пользователей БД. Информационно-логические модели данных. Структурированный язык запросов SQL. SQL сервера.	6	2,3
	<p style="text-align: center;"><b>Практические занятия:</b></p> <b>Практическая работа №13</b> Создания информационно-логических моделей данных. <b>Практическая работа №14</b> Создание структуры БД. <b>Практическая работа №15</b> Ограничения БД. <b>Практическая работа №16</b> Управление серверным приложением. <b>Практическая работа №17</b> Создания клиентского приложения.	26	3
	<p style="text-align: center;"><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> 1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы. 2. Поиск информации в сети Интернет. 3. Оформление портфолио по лабораторно-практическим работам и подготовка к защите. 4. Работа над созданием курсового проекта.	20	
<b>Тема 7. Языки программирования информационного контента</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Основные понятия. Виды языков программирования информационного контента. Создания клиентского приложения.	6	2,3



	Управления контентом		
	<p align="center"><b>Практические занятия:</b></p> <p><b>Практическая работа № 18.</b> Создание клиентского приложения..</p> <p><b>Практическая работа № 19.</b> Управление контентом.</p>	28	3
	<p align="center"><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы.</p> <p>2. Поиск информации в сети Интернет.</p> <p>3. Оформление портфолио по лабораторно-практическим работам и подготовка к защите.</p> <p>4. Работа над созданием курсового проекта.</p>	20	
<b>Тема 8. Технологии адаптации программного обеспечения отраслевой направленности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	<p>Понятие адаптации программного обеспечения (ПО).</p> <p>Совместимость программных и аппаратных средств.</p> <p>Виды адаптации ПО.</p> <p>Способы адаптации программного обеспечения.</p> <p>Технологии адаптации ПО..</p>	6	2,3
	<p align="center"><b>Практические занятия:</b></p> <p align="center"><b>Вопросы:</b></p> <p><b>Практическая работа № 20.</b> Адаптация программного обеспечения.</p> <p><b>Практическая работа № 21.</b> Совместимость программных и аппаратных средств</p> <p><b>Практическая работа № 22.</b> Технологии адаптации</p>	10	3
	<p align="center"><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы.</p> <p>2. Поиск информации в сети Интернет.</p> <p>3. Оформление портфолио по лабораторно-практическим работам и подготовка к защите.</p>	14	

	4. Работа над созданием курсового проекта.		
Тема 9 Оценка качества программного продукта	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Стандартизация характеристик качества. Выбор показателей качества. Функциональная пригодность. Оценка корректности программных средств. Оценка способности к взаимодействию. Оценка защищенности программных средств. Оценка надежности. Потребность в ресурсах памяти и производительности. Оценка практичности. Система управления качеством.	6	2,3
	<b>Практические занятия:</b> <b>Практическое занятие № 23.</b> Изучение мультимедийных возможностей Microsoft Windows. <b>Практическое занятие № 24.</b> Использование Nero Burning Rom для записи и копирования компакт-дисков ; <b>Практическое занятие № 25.</b> Запись и копирование звука с помощью стандартных приложений Windows. Использование Sound Forge для записи звука. <b>Практическое занятие № 26.</b> Оценка защищенности программных средств. <b>Практическое занятие № 27.</b> Оценка надежности <b>Практическое занятие № 28.</b> Потребность в ресурсах памяти и производительности	12	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и технической литературы. 2. Поиск информации в сети Интернет. 3. Оформление портфолио по лабораторно-практическим работам и подготовка к защите.	10	

<b>ИТОГО:</b>	максимальной учебной нагрузки обучающегося – 417 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 278 часов; самостоятельной работы обучающегося – 126 часов;		
---------------	--	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий «Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности»

Оборудование лаборатории:

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- интерактивная доска;
- экран

Оборудование лабораторий:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места по числу обучающихся;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебно-наглядный материал (таблицы, плакаты, схемы).

*Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).*

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Виснадул Б.Д., Лупин С.А., Сидоров С.В., Чумаченко П.Ю. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2012.
2. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации. Учеб. пособие — М.: ИД “ФОРУМ”, 2010.
3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011.
4. Голицына О.Л., Попов И.И., Максимов Н.В. Базы данных: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования – М.: ИНФРА-М, Форум, 2011.
5. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Программное обеспечение. Учебное пособие 3-е изд. (ГРИФ) — М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2010.

6. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Системы управления базами данных: Учеб. пособие – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011.
7. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л., Максимов Н.В. Информационные технологии: Учебник – М.: ИНФРА-М, Форум, 2011.

#### Дополнительные источники:

1. А.А.Лапин. Интерфейсы. Выбор и реализация. – М.: Техносфера., 2005.
2. Ю.С.Избачков, В.Н.Петров, Информационные системы – Спб: Питер, 2008. тернет. Создаём Web-страничку. – СПб.: Питер, 2000.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Мультипортал <http://www.km.ru>
2. Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
3. Образовательный портал <http://claw.ru/>
4. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
5. «Мультимедиа для всех» статьи И.Р.Кузнецова <http://inftech.webservis.ru/it/multimedia>
6. «Мультимедийные технологии» лекционный курс. Якушин А.В. [http://www.tula.net/tgpu/resouces/yakushin/html\\_doc/doc08/doc08index.htm](http://www.tula.net/tgpu/resouces/yakushin/html_doc/doc08/doc08index.htm)
7. Информационный сайт <http://informika.ru>
8. Сайт рефератов <http://www.bankreferatov.ru>
9. fero - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
10. <http://www.dreamspark.ru/> - Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>иметь практический опыт:</b>	практические задания (лабораторные работы)
сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;	практические задания (лабораторные работы)
разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контен-	практические задания (лабораторные работы)

том на основе готовых спецификаций и стандартов;	
отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;	практические задания (лабораторные работы)
адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;	практические задания (лабораторные работы)
разработки и ведения проектной и технической документации;	практические задания (лабораторные работы)
измерения и контроля характеристик программного продукта	практические задания (лабораторные работы)
<b>Умения</b>	
проводить анкетирование и интервьюирование:	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
строить структурно-функциональные схемы;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
участвовать в разработке технического задания;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
разрабатывать сценарии;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
создавать анимации в специализированных программных средах;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
работать с мультимедийными инструментальными средствами;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)

осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
формировать отчеты об ошибках;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
составлять наборы тестовых заданий;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
программировать на встроенных алгоритмических языках;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
составлять техническое задание;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
составлять техническую документацию;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
тестировать техническую документацию;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
выбирать характеристики качества оценки программного продукта;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
оформлять отчет проверки качества.	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
<b>Знания:</b>	
отраслевую специализированную терминологию;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
технологии сбора информации;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
методики анализа бизнес-процессов;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
нотации представления структурно-	Опрос, тестирование, практические задания

функциональных схем;	(лабораторные работы)
стандарты оформления результатов анализа;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
принципы построения информационных ресурсов;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
компьютерные технологии представления и управления данными;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
основы сетевых технологий;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
языки сценариев;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
основы информационной безопасности;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
задачи тестирования и отладки программного обеспечения;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
методы отладки программного обеспечения:	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
методы тестирования программного обеспечения;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
архитектуру и принципы работы систем	Опрос, тестирование, практические задания



управления контентом;	(лабораторные работы)
основы документооборота;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
стандарты составления и оформления технической документации;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
характеристики качества программного продукта;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
методы и средства проведения измерений;	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)
основы метрологии и стандартизации.	Опрос, тестирование, практические задания (лабораторные работы)

<b>Результаты обучения</b>		<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<i>Перечень знаний и умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	<i>Выработанные и освоенные компетенции</i>		
Тема 1. Технология сбора информации	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено ча-</p>	устный опрос
Тема 2. Разработка сценариев и структурно-функциональных схем	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6		тестирование
Тема 3. Стандарты и нормативная документация проектирования информационных систем.	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6		выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Тема 4. Техническое задание и техническая документация разработки информационных систем.	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6		оценка ответов в ходе беседы,
Тема 5. Система управления контентом.	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6		оценка докладов по тематике
		подготовка презентаций	
		практические задания (лабораторные работы)	

Тема 6. Компьютерные технологии представления и управления данными	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6	стично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	
Тема 7. Языки программирования информационного контента	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6		
Тема 8. Технологии адаптации программного обеспечения отраслевой направленности	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Тема 9. Оценка качества программного продукта	ОК 1 – 9 ПК 2.1 - ПК 2.6		